

**KLASIFIKASI KUALITAS BUAH PARIJOTO DENGAN EKSTRAKSI  
TEKSTUR GRAY LEVEL CO-OCCURRENCE MATRIX  
MENGUNAKAN METODE K-NEAREST NEIGHBOR**

**TATAS CANDRA LUKITA**

(Pembimbing : Christy Atika Sari, M.Kom)

*Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro*

*www.dinus.ac.id*

*Email : 111201307744@mhs.dinus.ac.id*

**ABSTRAK**

Buah Parijoto (*Medinella speciosa*) merupakan salah satu spesies buah yang belum banyak dikaji pemanfaatannya. Buah parijoto mengandung Saponin, Kardenolin, dan Flavonoid sedangkan daunnya mengandung Saponin, Tannin, dan Kardenolin. Bagian yang sering dikonsumsi oleh ibu hamil adalah bagian buahnya karena mengandung zat gizi, flavonoid, dan vitamin yang baik untuk kesuburan kandungan. Dengan beberapa manfaat yang terkandung dalam *Medinella speciosa*. Maka pemilihan kualitas buah sangat penting untuk kualitas produk. Pemisahan tingkat kualitas akan lebih akurat jika dilakukan dengan teknologi yang berbasis pengolahan citra digital sebagai pembantu untuk mengatasi permasalahan inovasi tersebut. Dengan pemisahan buah berdasarkan kualitas nantinya akan diklasifikasikan berdasarkan kondisi buah yang cacat, buah berkualitas bagus dan kondisi buah yang telah busuk. Maka diharapkan dari penelitian ini yang menggunakan metode Gray Level Co-occurrence Matrix sebagai ekstraksi tekstur dalam pengolahan citra sedangkan K-Nearest Neighbor adalah metode yang digunakan untuk mengklasifikasi buah parijoto, Akurasi tertinggi adalah 80% pada sudut 90°, jarak piksel ( $d$ ) = 3, dan nilai  $K$  = 1.

Kata Kunci : Ekstraksi ciri, Parijoto, GLCM, Klasifikasi, K-NN.

# **CLASSIFICATION OF PARIJOTO FRUITS QUALITY WITH GRAY LEVEL CO-OCCURRENCE MATRIX TEXTURE EXTRACTION USING K-NEAREST NEIGHBOR METHOD**

**TATAS CANDRA LUKITA**

(Lecturer : Christy Atika Sari, M.Kom)

*Bachelor of Informatics Engineering - S1, Faculty of Computer  
Science, DINUS University*

*www.dinus.ac.id*

*Email : 111201307744@mhs.dinus.ac.id*

## **ABSTRACT**

Parijoto fruit (*Medinella speciosa*) is one species of fruit that has not been studied its utilization. Parijoto fruit contains Saponin, Kardenolin, and Flavonoids while the leaves contain Saponin, Tannin, and Kardenolin. The part that is often consumed by pregnant women is part of the fruit because it contains nutrients, flavonoids, and vitamins are good for fertility content. With some of the benefits contained in *Medinella speciosa*. Then the selection of fruit quality is very important for product quality. Separation of the quality level will be more accurate if done with technology-based digital image processing as a help to overcome the problems of innovation. With the separation of fruit based on the quality will be classified based on the condition of the defective fruit, good quality fruit and rotten fruit condition. So it is expected from this research that using Gray Level Co-occurrence Matrix method as texture extraction in image processing while K-Nearest Neighbor is the method used to classify parijoto fruit, the highest accuracy is 80% at 90° angle, pixel distance ( $d$ ) = 3, and the value of  $K$  = 1.

**Keyword** : Extraction features, Parijoto, GLCM, Classification, K-NN.